

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—54390

⑬Int. Cl.²
B 24 B 37/00

識別記号 ⑭日本分類
74 K 5

庁内整理番号 ⑮公開 昭和54年(1979)4月28日
7610—3C

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑯ポリシング盤における冷却水温度コントロール方式

⑰発明者 波田野光一
船橋市芝山5丁目29の7

⑱特 願 昭52—121096

⑲出 願 人 芝山機械株式会社
東京都港区港南2-4-7石橋ビル

⑳出 願 昭52(1977)10月8日

明 細 書

1 発明の名称

ポリシング盤における冷却水温度コントロール方式

2 特許請求の範囲

水道水を一度温度調整装置付のタンク内に入れヒーターにより加熱し、もう一方から直接水道水よりの水を混合することにより冷却水の温度をコントロールせるものをポリシングプレート及び加圧ヘッド内部にパイプにて循環させるようにしたポリシング盤における冷却水温度コントロール方式。

3 発明の詳細な説明

電子工学の進歩にともない半導体の開発は進み、ICはLLIに、LLIはVLSIと小型化から超小型化、極超小型化する事によりコンピューターをだんだん小型にする事が可能となりつつある。それにともなってこれ等の極超小型電子部品を作る超高精度の工作機械が必要となつて来た。
本発明のものはこの超高精度工作機械に関するものである。
ポリシング盤はラッピング盤の仕上げのようなもので、ラップ仕

上げたものをポリシング盤により艶出しと共に、より精密な仕上げが出来るものである。

従来のポリシング盤にあつてはポリシングプレート1が工作物を加工中に温度の上昇により、平温度が狂いやすく工作物の厚みのばらつき、あるいは平温度にいちぢるしい悪影響をもたらす。

これに対して本発明のものはポリシングプレート1及び加圧ヘッド3の内部に冷却パイプ5及び排水パイプ6を入れ温度コントロールせる水により冷却したものである。

この冷却水はタンク7の内部で作られるもので、水道水9よりの水はヒーター8により熱せられ、このタンク7内の冷却水の温度コントロールは温度コントロール装置10により調整する。

今40度に調整したものとすれば冷却水が40度以上になればコントロール装置10が作動して電磁弁11を開き水道水を入れる。そしてタンク7内の冷却水が40度になると再びコントロール装置10が作動して電磁弁11が閉じる。

このようにして温度調整された冷却水が冷却パイプ5より排水パイプ6を循環するものである。

こうすることにより工作物加工中の温度上昇がなくなり、平温度の狂いを生ずることもなく、工作物の厚のばらつき平温度の悪影響等もまったくなくなるものである。

又その上加工スピードを早め尚且つ工作物の加工に高精度をもたらしものである。

4 図面の簡単な説明

図は本発明の実施例を示すものであってその説明図である。

1はポリシングプレート 2はベースプレート 3は加圧ベッド
4はユニバーサルジョイント 5は冷却 6は排水 7はタンク
8はヒーター 9は水道水 10は温度コントロール装置
11は電磁弁である。

特許出願人

芝山機械株式会社

専務取締役

坂田 野 光

